

「東京臨海地域における安心安全健康のまちづくり」プロジェクト

代表者	佐藤宏亮【教授】(建築学部 建築学科)
構成員	村上公哉(建築学部 建築学科)／秋元孝之(建築学部 建築学科)／清水郁朗(建築学部 建築学科)／桑田仁(建築学部 建築学科)

■プロジェクトの概要

江東区、墨田区、川崎市などを含む東京臨海地域は土地利用の転換が進み、インフラの整備や新産業の拠点形成などが進められている。海外からのビジネスマンや観光客の増加も見込まれ、多様性に富む地域となりつつある。しかし、新しい都市づくりが進められる一方で、高密度居住に起因する災害時のLCP(Life continuity planning)の確保、子供の安全な遊び場環境の創出、高齢者が安心して外出できる環境の充実、多様な主体によるコミュニティ形成など、新都市ならではの課題が山積している。本プロジェクトは、地域の防災力や災害対応能力の育成、安心して暮らすことのできる生活環境のマネジメントの方法などを検討し、地域と大学とが協力しながら安心安全健康のまちづくりを推進していくことを目的としている。

■FDSD(地域志向)活動の成果

【教育】

本プロジェクトには都市計画や建築計画を専攻している学部学生、大学院学生が参加している。東京臨海地域は災害対応や安心して住まい続けることのできる環境づくりなど、最先端の都市計画や建築計画が進められている地域であり、生きた学びの環境を提供してくれる。

本年度は、墨田区の木造密集市街地を対象とした防災まちづくりの提案、川崎市臨海部の新産業拠点形成にともなう土地利用更新の提案など、現代都市が抱える重要な課題をテーマに研究、教育に取り組んだ。著しく変化する都市の変化や戦略的な都市計画など最先端のまちづくりに触れながら、都市防災や多文化共生への取り組みなど多様な側面から都市を眺める視座を養うことができた。

【研究】

バーチャル空間を活用した街歩きをまちづくりの場面に活用していくために、「バーチャル豊洲」を作成し、VR空間での参加型街歩きの方法や有効性について研究を実施した。本年度は卒業研究の一環として実施され、被験者実験をもとにバーチャルまち歩きの可能性や課題について分析した。現実空間とは異なり、高さを自由に移動することができる点や、離れた場所からもオンラインで参加することが可能であることなどが特徴である。水害時などの設定のもとにまち歩きを実施することも可能であり、将来的には様々なまちづくりの場面への応用が期待される。

【社会貢献】

豊洲スマートシティ協議会が主催した「豊洲場外マルシェ」の企画の一つとして実施された「豊洲イベントマップ」のコンテンツ制作に協力した。このデジタルマップは豊洲スマートシティ協議会が制作しているものであり、スマートフォンなどのデバイスを活用することで、自分の位置を確認しながら豊洲地区の地域資源や景観資源などを解説を読みながら体験していくことができることが特徴である。「豊洲場外マルシェ」の実施期間に実際にweb上で公開され、イベントに訪れた方々に体験していただいた。このようなデジタルマップをさらに発展させて、豊洲エリアのまちづくりの場面や住民参加の場面などに活用していくために活動を継続していく予定である。



豊洲地区の景観分析



江東区職員の案内による現地視察



バーチャル空間を活用したまち歩き

主なトピックス

■ デジタルまち歩きマップ制作への協力

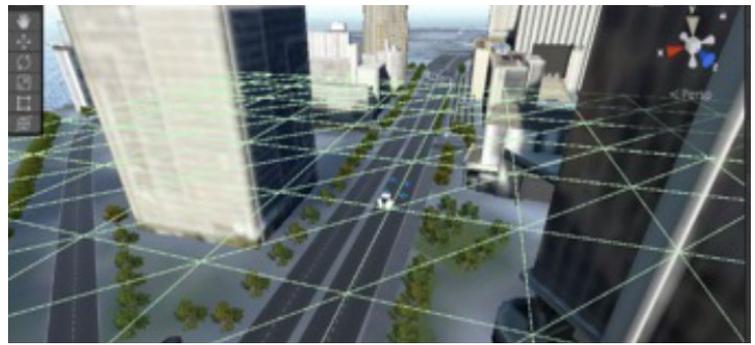
豊洲地区は東京臨海部に位置し、大規模な公園や親水空間を有し、特に広い空や水辺の景観など魅力的な公共空間を有している。このような魅力を実際に歩いて体験してもらうことを目標に、豊洲スマートシティ協議会ではデジタルまち歩きマップを制作した。本プロジェクトではこのデジタルまち歩きマップの制作に協力した。天空率や可視領域などの都市分析技術を活用しながら、データにもとづく公共空間の魅力デジタルコンテンツとして制作した。



制作に協力したデジタルまち歩きマップ

■ バーチャル空間まち歩きの実証実験

江東デルタ地帯では、地震時に建物倒壊や火災の発生が予想される木造密集市街地や、水害時に浸水が予想されるエリアが広がっており、災害時における避難ルートの確保や帰宅困難者対策が重要になっている。このような災害時のシミュレーションを3次元で行うことにより、よりリアリティのあるシミュレーションや意識啓発が可能になる。本研究ではその前段として、3次元空間を活用した参加型まちあるきの手法の検討を実施した。研究を発展させることで、水害時など様々な場面を想定した避難経路の検討などに活用していくことが期待できる。



バーチャル空間として作成された豊洲

■ 木造密集市街地の集合住宅の提案

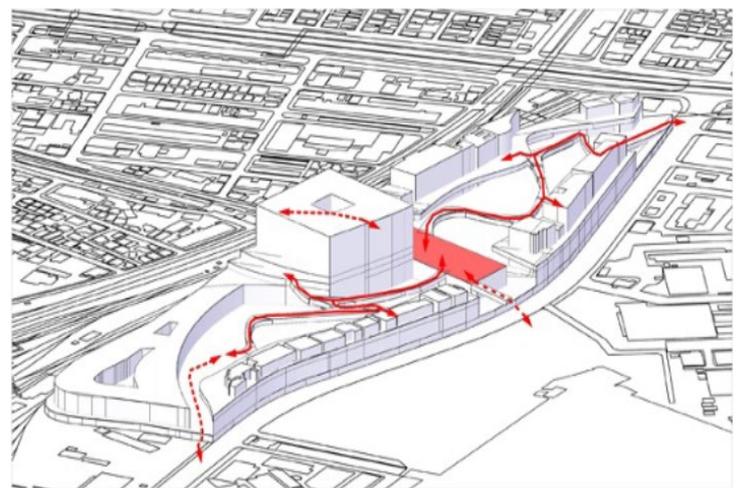
学部3年生の授業として、江東デルタ地区に位置する墨田区の木造密集市街地を対象に、災害に強いまちづくりや建築計画の提案を行った。木造密集市街地は地震時には家屋の倒壊や火災の発生により被害が拡大する可能性があり、地震に強い建物への更新が求められる一方で、昔ながらの街並みやコミュニティが残るため、開発と保全のバランスのとれたまちづくりが必要になっている。この授業では、フィールドワークを通して密集市街地の都市分析を行うとともに、防災まちづくりの体制づくりや空間づくりについても検討を行いながら、災害に強い集合住宅の設計提案を行なった。



木造密集市街地に建つ集合住宅の提案

■ 土地利用転換にともなう都市更新提案

川崎市臨海部は、大規模工場の跡地を活用した新産業拠点の形成が進んでおり、大規模な再開発の計画が進められている。将来的には、外国人観光客や居住者が増加していくことも予想され、コミュニティの形成や住環境の形成に向けた取り組みが必要になっている。本研究では、新しい土地利用として新産業拠点の形成に着目し、海外における先端産業拠点としての都市デザイン事例の分析、産業転換に伴う都市更新の方法の検討などを行った。また、外国人居住者の増加、新しいライフスタイルの形成などを念頭におき、多様な人々が共生する都市デザインの提案をとりまとめた。



川崎臨海部における都市更新の提案